

УДК 005.8:316.422

## ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ГІБРИДНОЇ МЕТОДОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

**Проскурін М. В.**

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна,  
Київ

*За весь час існування проектного менеджменту, було розроблено величезну кількість різних методологій і стандартів з управління проектами. Два основних напрямки – це традиційні водоспадні моделі і гнучкі методології. Актуальність даної роботи полягає в необхідності вдосконалення методології управління проектами з урахуванням вимог сучасної глобальної економіки, заснованої на знаннях і принципах сталого розвитку. У статті проведено порівняльний аналіз гнучких методологій і класичної водоспадної моделі, досліджені сильні і слабкі сторони обох моделей, а також розглянута можливість використання гібридної методології управління проектами.*

*Ключові слова: управління проектами, традиційна методології, гнучкі методології, водоспадна модель, гібридна методологія.*

*Проскурин М. В. Перспективы применения гибридной методологии управления проектами / Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Украина, Киев*

*За все время существования проектного менеджмента, было разработано огромное количество различных методологий и стандартов по управлению проектами. Два основных направления, это традиционные водопадные модели и гибкие методологии. Актуальность данной работы заключается в необходимости совершенствования методологии управления проектами с учетом требований современной глобальной экономики, основанной на*

знаннях і принципах устойчивого розвитку. В статті проведено порівняльний аналіз гнучких методологій і класическої Водопадної моделі, досліджені сильні і слабкі сторони обох моделей, а також розглянута можливість використання гібридної методології управління проектами.

*Ключевые слова:* управління проектами, традиційна методологія, гнучкі методології, каскадна модель, гібридна методологія.

*M. Proskurin Prospects of application of hybrid methodology of project management /Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine, Kiev*

*Over the entire time of project management, a huge number of different methodologies and standards for project management have been developed. Two main areas are traditional waterfall models and flexible methodologies. The urgency of this work is the need to improve the methodology of project management, taking into account the requirements of the modern global economy, based on the knowledge and principles of sustainable development. In the article a comparative analysis of flexible methodologies and a classical waterfall model was conducted, the strengths and weaknesses of both models were studied, and the possibility of using the hybrid methodology of project management was considered.*

*Key words:* project management, traditional methodologies, flexible methodologies, waterfall model, hybrid methodology.

**Вступ.** Проектне управління все ширше використовується в діяльності підприємств, в тому числі при розробці та впровадженні інновацій. Застосування проектного підходу для реалізації інновацій добре узгоджується з сутністю проекту, найважливішим атрибутом

якого є спрямованість на створення унікального продукту. В даний час в основному використовуються гнучка або водоспадна методології управління життєвим циклом проекту, проте обидві методології мають суттєві недоліки, все частіше з'являється необхідність поєднувати позитивні сторони різних методологій для виходу на новий рівень в галузі управління проектами.

Багато наукові діячі в своїх працях розглядали дану проблематику. Наприклад, Джина Лідж [4] вважає, що у кожної з методологій є свої переваги, до того ж вони часто вважаються взаємовиключними. Але все ж деякі елементи обох методологій можуть бути об'єднані в єдиний процес для отримання кращих результатів. На думку Кейтлін Хасс [5], як у класичній методології, так і в гнучкій, в основі лежить основний принцип – задоволення потреб клієнта. Суть полягає в управлінні командою, в наданні вимірюваних результатів. Так само як і Джина Лідж вважає, що поєднання двох методологій може привести до найкращих результатів.

**Мета** – сформулювати уявлення про роздільне використання Waterfall і Agile методологій, а також розглянути перспективи методу, в якому з'єднуються ці методології, іншими словами, гібридну методологію управління проектами.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Провести аналітичний огляд існуючих методологій, стандартів в галузі управління проектами. Описати основні принципи гібридної методології управління проектами.

**Виклад основного матеріалу.** Практично кожна проектно-орієнтована організація намагається використовувати в управлінні проектами методології Agile і Waterfall, при цьому далеко не завжди робиться спроба підготуватися і вивчити потреби і ступінь

адаптованості об'єкта до інновацій для того, щоб зрозуміти, чи підходить в конкретній ситуації дана методологія.

Waterfall (буквально - водоспад), є типовою методологією, в якій процес розробки виглядає як потік, послідовно проходить фази аналізу вимог, проектування, реалізації, тестування, а також введення в дію. Як джерело назви, часто вказують на статтю, опубліковану У.У. Ройсом в 1970 році [3]. Дану методологію зазвичай називають «водоспадом», тому що вихід з однієї фази, в той же час є входом в наступну фазу. Для Waterfall властиві заздалегідь сформовані вимоги.

Проблеми, пов'язані з Waterfall методологією:

1. Не всі вимоги зрозумілі та ідентифікуються під час планування і їх подальшої реалізації. Нemoжливiсть надання зворотного зв'язку замовників до закінчення проекту.

2. Обмежена область для запитів на зміну чи не обробляються ризики, які практично неможливо уникнути.

3. Складність планування. Висока вартість змін.

Agile в перекладі з англійської мови означає: гнучкий, динамічний. Відповідно, управління проектами Agile трактується як гнучкий і адаптивний підхід. Наприкінці 80-х і 90-х років в управлінні почав використовуватися ітераційний метод, який передбачає, що проект розбивається на додаткові функціональні можливості для прискорення і контролю його реалізації.

В 2001 році в США групою експертів був прийнятий Маніфест Agile [7]. В цьому маніфесті містяться чотири основні цінності і дванадцять принципів, на якій базується методологія.

В якості цінностей методології розглядаються наступні:

- 1) люди і взаємодія важливіше процесів та інструментів.
- 2) Працюючий продукт важливіше вичерпної документації.

3) Співпраця з замовником важливіше узгодження умов контракту.

4) готовність до змін важливіше проходження попереднім планом.

Таким чином очевидно, що в Маніфесті чітко розставлені пріоритети цінностей.

Одночасно слід виділити і проблеми Agile [1]:

1) гнучкість або адаптивність не можуть бути успішними без участі замовника і проектної команди.

2) відсутність менеджерів вищої ланки для управління всім проектом, оскільки всі обмежуються плануванням на рівні команди або рівні спринту.

3) Постійні зміни вимог, що спричиняють фінансові витрати і додатковий час на розробку і впровадження.

4) Agile виступає за тісну взаємодію в команді, що означає необхідність в загальному приміщенні, й іноді це не підходить для «віртуальних» команд.

Проведений короткий аналіз особливостей Waterfall і Agile дозволяє прийти до висновку, що необхідно не розмежовувати їх застосування в практиці проектного управління, а шукати оптимальний в конкретній ситуації підхід до їх спільного використання, або гібридний підхід.

Гібридна методологія за «Маніфестом гібридної методології управління проектами» [6] об'єднує водоспадні і Agile-методи, щоб створити новий метод управління проектами. Ця методологія використовує ретельність Work Breakdown Structure (WBS) зі швидкістю Agile для нового методу управління проектами, який є

одночасно детальним і швидким. Більшість проектів відчують позитивний вплив від використання гібридного методу керування проектами. Тільки дуже невеликі проекти не вимагають гібридного методу.

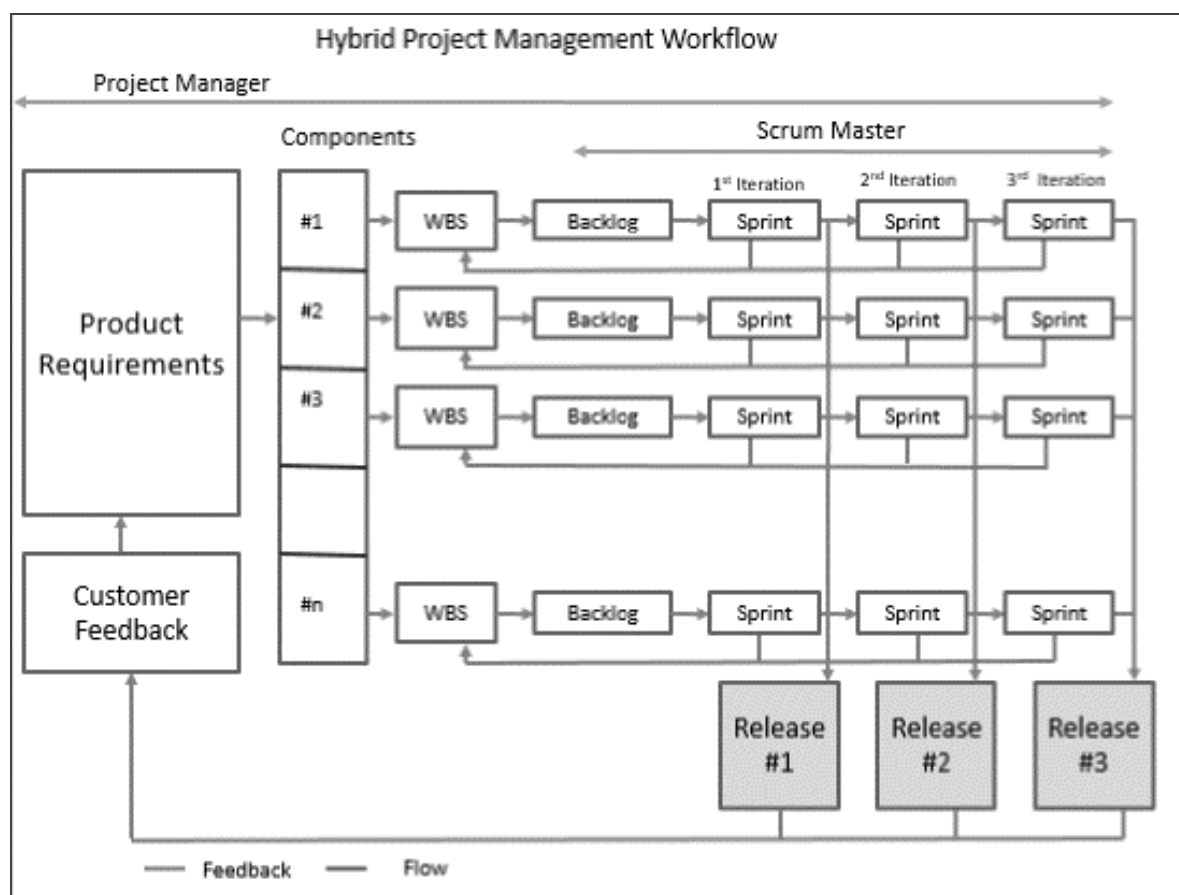
Керівні принципи гібридної методології:

1. Гібридний проект управляється менеджером проекту з використанням WBS, який несе відповідальність за проект.
2. Scrum-майстер підтримує стратегію менеджера проекту, слідкуючи за виконанням кожного робочого спринта.
3. Безперервне колективне співробітництво є невід'ємною частиною постійної звітності, аналізу та огляду управління.

Роль і обов'язки в гібридній проектній організації:

1. Гібридна технологія не має залежності від орг.структури, і немає необхідності в РМО (офіс управління проектами (підрозділ)).
2. Менеджер проекту і Scrum-майстри несуть пряму відповідальність за різні сегменти проекту.
3. Менеджер проекту несе загальну відповідальність за проект і володіє правом власності (авторським) на проект.
4. Менеджер проекту в першу чергу займається зовнішнім інтерфейсом (фронтендом) проекту (вимоги до продукції, відгуки клієнтів, розбиття на компоненти, WBS).
5. Scrum-майстри відповідають за бекенд (підкомпоненти) проекту (список вимог, спринти, випуск).
6. Менеджер проекту створює команду, з відповідних Scrum-майстрів і при необхідності іншого управлінського персоналу.
7. Кожен Scrum-майстер створює свою команду на основі вимог і термінів виконання проекту.

Нижче представлена схема потоку управління гібридного проекту (Рис.1). Зверніться до цієї схеми для довідки термінів, які використовуються в цій статті.



**Рис. 1** Схема управління при використанні гібридної технології

Спринт має 1-2 тижневий інтервал, який включає в себе розробку, тестування, випуск. Спринти з різних треків протікають паралельно. Результат кожного спринту з різних треків не обов'язково повинен об'єднуватися з спринтом інших треків щоб зробити його випуском (релізом).

Кожна команда проекту складається з спеціально підібраних співробітників. Основні учасники проекту не ділять свій час між

декількома проектами, а повністю задіяні в одному. Члени команди кожен день звітують про виконану роботу Scrum-майстрам.

У традиційному підході весь план проекту описується і планується до початку проекту. У гнучкому підході запланований тільки перший спринт. Для управління гібридним проектом потрібен повний план проекту, але конкретні деталі кожного спринту не визначені до завершення першого спринту.

**Висновки.** Отже, був проведений аналітичний огляд основних напрямків сучасних методологій та проаналізовані їх переваги і недоліки, також були описані основні принципи гібридної методології управління проектами, організаційні ролі і специфіка планування та виконання таких проектів. Загалом, робота в гібридній методології складніше, вимагає більших навичок та згуртованості команди, але це може дати кращий рівень управління проектами та результат

### ***Література:***

1. Роберт С. Мартін, Джеймс В. Ньюкірк, Роберт С. Косс. *Швидка розробка програм. Принципи, приклади*, — Вільямс, 2004. — 752 с.
2. *Методологія Agile. Топ 10 помилок при використанні Agile* // Офіційний сайт консалтингової компанії Gant BPM [Електронний ресурс]. URL:  
<https://gantbpm.ru/metodologiya-agile/>
3. Dr. Winston W. Royce. *Managing the development of large software systems*, 1970 [Електронний ресурс]:-Режим доступу:  
[www.cs.umd.edu/class/spring2003/cmsc838p/Process/waterfall.pdf](http://www.cs.umd.edu/class/spring2003/cmsc838p/Process/waterfall.pdf)
4. Gina Lijoi. *Can we combine Agile and Waterfall development strategies?* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [www.projectsmart.co.uk/can-we-combine-agile-and-waterfall-developmentstrategies.php](http://www.projectsmart.co.uk/can-we-combine-agile-and-waterfall-developmentstrategies.php)



5. Hass, K. B. *The blending of traditional and agile project management. PM World Today, IX(V), 1-8* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.mx1.chelsoftusa.com/uploads/2/8/3/8/2838312/agile\\_well\\_explained.pdf](http://www.mx1.chelsoftusa.com/uploads/2/8/3/8/2838312/agile_well_explained.pdf)

6. *Hybrid project management manifesto* // Офіційний сайт маніфесту гібридної розробки програмного забезпечення [Електронний ресурс]. URL: <https://www.binfire.com/hybrid-project-management-manifesto/>

7. *Manifesto for Agile Software Development* // Офіційний сайт маніфесту гнучкої розробки програмного забезпечення [Електронний ресурс]. URL: <http://www.agilemanifesto.org/>

### **References:**

1. Robert S. Martin, James B. Newquark, Robert C. Coss. *Rapid development of programs. Principles, examples, - Williams, 2004. - 752 pp.*

2. *Agile methodology. Top 10 Mistakes When Using Agile* // Official Website of the Gant BPM Consulting Company [Electronic Resource]. URL:

<https://gantbpm.ru/metodologiya-agile/>

3. Dr. Winston W. Royce. *Managing the development of large software systems, 1970* [Electronic resource]: - Access mode:

[www.cs.umd.edu/class/spring2003/cmsc838p/Process/waterfall.pdf](http://www.cs.umd.edu/class/spring2003/cmsc838p/Process/waterfall.pdf)

4. Gina Lijoi. *Can we combine Agile and Waterfall development strategies?* [Electronic resource]. - Access mode: [www.projectsmart.co.uk/can-we-combine-agile-and-waterfall-developmentstrategies.php](http://www.projectsmart.co.uk/can-we-combine-agile-and-waterfall-developmentstrategies.php)

5. Hass, K.B. *The blending of traditional and agile project management. PM World Today, IX (V), 1-8* [Electronic resource]. - Access mode:

[www.mx1.chelsoftusa.com/uploads/2/8/3/8/2838312/agile\\_well\\_explained.pdf](http://www.mx1.chelsoftusa.com/uploads/2/8/3/8/2838312/agile_well_explained.pdf)

6. *Hybrid project management manifesto // Official site of the manifest of hybrid software development [Electronic resource]. URL: <https://www.binfire.com/hybrid-project-management-manifesto/>*

7. *Manifesto for Agile Software Development // Official website of the flexible software development manifesto [Electronic resource]. URL: <http://www.agilemanifesto.org/>*